



Hardware-Referenzhandbuch

HP Compaq Business Desktops
dc7100 Ultra-Slim Desktop Modell

Dokument-Teilenummer: 360220-043

Februar 2005

In diesem Handbuch finden Sie ausführliche Informationen über die Funktionen und die Verwendung des HP Compaq dc7100 Ultra-Slim Desktop sowie Anleitungen für das Herausnehmen und Wiedereinsetzen von internen Komponenten.

© Copyright 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.
Inhaltliche Änderungen dieses Dokuments behalten wir uns ohne Ankündigung vor. Die Informationen in dieser Veröffentlichung werden ohne Gewähr für ihre Richtigkeit zur Verfügung gestellt. Insbesondere enthalten diese Informationen keinerlei zugesicherte Eigenschaften. Alle sich aus der Verwendung dieser Informationen ergebenden Risiken trägt der Benutzer.

Microsoft und Windows sind Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Intel und Pentium sind Marken der Intel Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Die Garantien für HP Produkte und Dienstleistungen werden ausschließlich in der entsprechenden, zum Produkt und zur Dienstleistung gehörigen Garantieerklärung beschrieben. Aus dem vorliegenden Dokument sind keine weiter reichenden Garantieansprüche abzuleiten. Hewlett Packard („HP“) haftet nicht für technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen in diesem Handbuch. Ferner übernimmt sie keine Haftung für Schäden, die direkt oder indirekt auf die Bereitstellung, Leistung und Nutzung dieses Materials zurückzuführen sind. Die Haftung für Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, die auf einer fahrlässigen Pflichtverletzung durch HP oder einer vorsätzlichen oder fahrlässigen Pflichtverletzung eines gesetzlichen Vertreters oder Erfüllungsgehilfen von HP beruhen, bleibt hierdurch unberührt. Ebenso bleibt hierdurch die Haftung für sonstige Schäden, die auf einer grob fahrlässigen Pflichtverletzung durch HP oder auf einer vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Pflichtverletzung eines gesetzlichen Vertreters oder Erfüllungsgehilfen von HP beruht, unberührt.

Dieses Dokument enthält urheberrechtlich geschützte Informationen. Ohne schriftliche Genehmigung der Hewlett-Packard Company darf dieses Dokument weder kopiert noch in anderer Form vervielfältigt oder übersetzt werden.



VORSICHT: In dieser Form gekennzeichnete Text weist auf Verletzungs- oder Lebensgefahr bei Nichtbefolgen der Anleitungen hin.



ACHTUNG: Kennzeichnet eine Anweisung, deren Nichtbeachtung zur Beschädigung von Komponenten oder zum Verlust von Daten führen kann.

Hardware-Referenzhandbuch

HP Compaq Business Desktops
dc7100 Ultra-Slim Desktop Modell

Erste Ausgabe (Mai 2004)

Dritte Ausgabe (Februar 2005)

Dokument-Teilenummer: 360220-043

Inhalt

1 Produktmerkmale

Merkmale der Standardkonfiguration	1–1
Komponenten auf der Vorderseite	1–2
Komponenten auf der Rückseite	1–3
Komponenten der Tastatur	1–4
Windows Logo-Taste	1–5
Position der Seriennummer und der Produkt-ID	1–6
Verwenden des Computers als Tower- oder Desktop-System	1–7

2 Hardware-Aufrüstung

Abnehmen und Wiederanbringen der Abdeckung	2–1
Entfernen und Wiederanbringen der Frontblende und des MultiBay Schachts	2–3
Installieren und Entfernen des Tower-Standfußes	2–7
Einsetzen von zusätzlichem Speicher	2–11
DIMMs	2–11
DDR-DIMMs	2–11
DIMM-Steckplätze	2–12
Installieren oder Entfernen von Speichermodulen	2–14
Hinzufügen einer Erweiterungskarte	2–17
Einsetzen einer Erweiterungskarte	2–18
Aufrüsten der Festplatte	2–23
Arbeiten mit dem MultiBay Schacht	2–28
„Hot-Plugging“ oder „Hot-Swapping“ von MultiBay Laufwerken	2–29
Öffnen und Schließen des MultiBay Sicherheitsriegels	2–29
Herausnehmen eines Laufwerks aus dem MultiBay Schacht	2–32
Einbauen eines Laufwerks in den MultiBay Schacht	2–33
Partitionieren und Formatieren eines MultiBay Festplattenlaufwerks	2–35

A Technische Daten

B Austauschen der Batterie

C Sicherheitsschlösser

Eingabe-/Ausgabesicherheit	C-1
Anbringen optionaler Sicherheitsschlösser	C-1
Kabelschloss	C-1
Vorhängeschloss	C-2
Universalsicherung	C-3

D Elektrostatische Entladung

Vermeiden von Schäden durch elektrostatische Entladungen	D-1
Erdungsmethoden	D-2

E Betriebshinweise, allgemeine Pflegehinweise und Transportvorbereitung

Betriebshinweise und allgemeine Pflegehinweise	E-1
Vorsichtsmaßnahmen für optische Laufwerke	E-2
Betrieb	E-2
Reinigen	E-3
Sicherheit	E-3
Vorbereitungen für den Versand	E-3

Index

Produktmerkmale

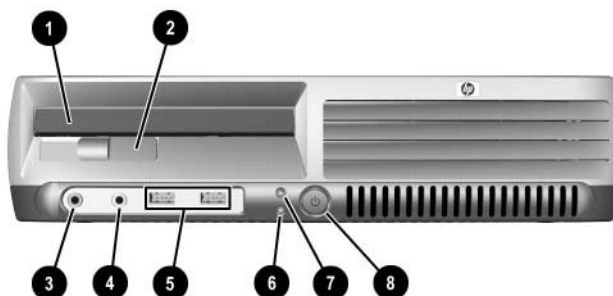
Merkmale der Standardkonfiguration

Die Merkmale des Ultra-Slim Desktop Computers sind von Modell zu Modell verschieden. Sie erhalten eine vollständige Auflistung der auf Ihrem Computer installierten Hardware und Software, wenn Sie HP Diagnostics für Windows ausführen. Anleitungen zur Verwendung dieses Dienstprogramms finden Sie im *Fehlerbeseitigungs-Handbuch* auf der *Documentation CD*.



Ultra-Slim Desktop

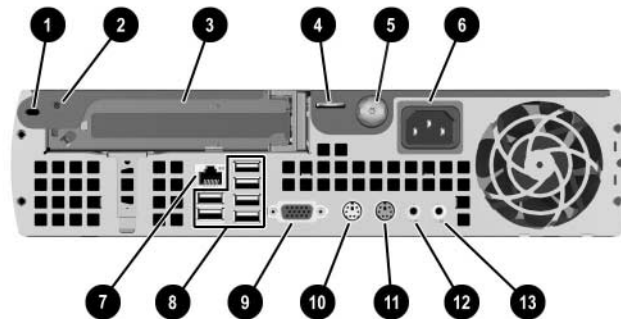
Komponenten auf der Vorderseite




- | | |
|-------------------------|---|
| ❶ MultiBay | ❺ USB (Universal Serial Bus)-Anschlüsse (2) |
| ❷ MultiBay Auswurfhebel | ❻ Betriebs-LED |
| ❸ Mikrofonanschluss | ❼ LED-Anzeige für das Festplattenlaufwerk |
| ❹ Kopfhöreranschluss | ❽ Dual-State-Netzschalter |

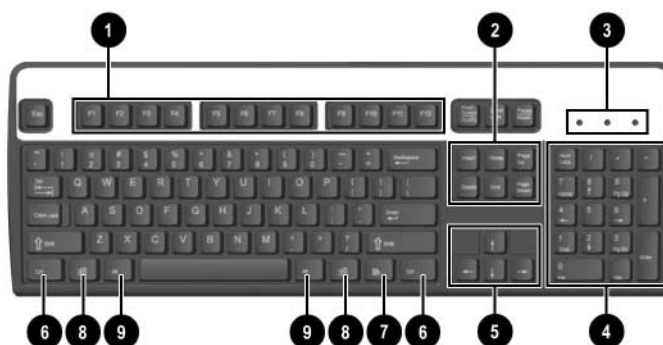
 Jedes USB-Gerät (einschließlich Tastatur und Maus) kann an einen beliebigen USB-Anschluss angeschlossen werden.

Komponenten auf der Rückseite



❶ Öffnung für das Kensington Schloss	❸ USB (Universal Serial Bus)-Anschlüsse (6)
❷ Schraubenöffnung für Universalsicherung	❹ Monitoranschluss
❸ PCI-Erweiterungssteckplatz	❺ Mausanschluss
❹ Öse für das Vorhängeschloss	❻ Tastaturanschluss
❺ Rändelschraube der Abdeckung	❼ Audio-Eingang
❻ Netzkabelanschluss	❽ Audio-Ausgang
❼ Ethernet RJ-45-Anschluss	
<p> Jedes USB-Gerät (einschließlich Tastatur und Maus) kann an einen beliebigen USB-Anschluss angeschlossen werden.</p>	

Komponenten der Tastatur



1 Funktionstasten	Zum Ausführen besonderer Funktionen in Abhängigkeit der verwendeten Software-Anwendungen.
2 Editiertasten	Dazu gehören folgende Tasten: Einfüg , Pos1 , Bild auf , Entf , Ende und Bild ab .
3 Status-LEDs	Zeigen den Status der Computer- und Tastatureinstellungen an (Num , Feststelltaste und Rollen).
4 Ziffernblock	Funktioniert wie die Tastatur eines Taschenrechners.
5 Pfeiltasten	Zum Navigieren durch ein Dokument oder eine Website. Mit diesen Tasten kann der Cursor über die Tastatur nach links und rechts sowie nach oben und unten bewegt werden.
6 Strg -Tasten	Wird in Verbindung mit anderen Tasten gedrückt; die Funktion hängt von der jeweiligen Anwendung ab.
7 Anwendungs-Taste*	Zum Öffnen von Popup-Menüs in einer Microsoft Office Anwendung (vergleichbar mit der rechten Maustaste). In anderen Software-Anwendungen eventuell zum Ausführen anderer Funktionen.
8 Windows Logo-Tasten*	Zum Öffnen des Menüs Start in Microsoft Windows. Wird in Kombination mit anderen Tasten gedrückt, um andere Funktionen auszuführen.
9 Alt -Tasten	Wird in Verbindung mit anderen Tasten gedrückt; die Funktion hängt von der jeweiligen Anwendung ab.
*Diese Tasten sind nicht auf allen Tastaturen vorhanden.	

Windows Logo-Taste

Sie verwenden die Windows Logo-Taste zusammen mit anderen Tasten zur Ausführung bestimmter Funktionen im Windows Betriebssystem.

Windows Logo-Taste	Zeigt das Menü Start an bzw. blendet es aus.
Windows Logo-Taste + Untbr	Ruft das Fenster Eigenschaften von System auf.
Windows Logo-Taste + F1	Ruft Hilfe für das Windows Betriebssystem auf.
Windows Logo-Taste + Tab	Zum Wechseln zwischen geöffneten Objekten.
Windows Logo-Taste + e	Öffnet den Arbeitsplatz .
Windows Logo-Taste + f	Ruft das Dialogfeld Suchen nach: Alle Dateien auf.
Windows Logo-Taste + Strg + f	Ruft das Dialogfeld Suchen nach: Computer auf.
Windows Logo-Taste + m	Minimiert alle Fenster oder stellt sie wieder her.
Windows Logo Key + Umschalttaste + m	Macht die Wirkung der Tastenkombination Windows Logo-Taste + m rückgängig.
Windows Logo-Taste + r	Ruft das Dialogfeld Ausführen auf.

Position der Seriennummer und der Produkt-ID

Jeder Ultra-Slim Desktop Computer ist durch eine eindeutige Seriennummer und eine Produkt-ID gekennzeichnet. Die beiden Nummern befinden sich oben am Computer, wenn dieser in der Tower-Position verwendet wird. Halten Sie diese Nummern bereit, wenn Sie sich mit dem Technischen Support in Verbindung setzen.



Position der Seriennummer

Verwenden des Computers als Tower- oder Desktop-System

Der Ultra-Slim Desktop Computer kann als Tower- oder als Desktop-System verwendet werden. Weitere Informationen zur Verwendung des Computers als Tower-System finden Sie unter [„Installieren und Entfernen des Tower-Standfußes“](#) auf Seite 2–7.

Wenn Sie den Computer als Desktop-System verwenden, achten Sie darauf, dass sich die Seite mit den Gummiauflagen unten befindet.



ACHTUNG: Der Ultra-Slim Desktop muss in der Tower-Position mit einem Tower-Standfuß verwendet werden, um einen stabilen Stand und eine ausreichende Luftzirkulation zu gewährleisten, eine zu starke Erwärmung zu vermeiden und den Schutz der Herstellergarantie sicherzustellen. Achten Sie unbedingt darauf, dass auf jeder Seite des Computers ein Abstand von mindestens 10 cm frei bleibt.

Hardware-Aufrüstung

Abnehmen und Wiederanbringen der Abdeckung



VORSICHT: Um die Verletzungsgefahr durch Stromschlag und/oder heiße Flächen zu vermeiden, vergewissern Sie sich, dass Sie den Netzstecker aus der Steckdose gezogen haben. Warten Sie, bis die internen Systemkomponenten abgekühlt sind, bevor Sie diese anfassen.



VORSICHT: Um die Gefahr durch Stromschlag und Feuer sowie die Beschädigung der Geräte zu vermeiden, schließen Sie keine Telekommunikations- bzw. Telefonanschlusskabel an die Buchse des Netzwerkschnittstellen-Controllers (NIC) an.



ACHTUNG: Statische Elektrizität kann die elektronischen Komponenten des Computers oder der optionalen Geräte beschädigen. Bevor Sie mit der Arbeit an den Komponenten beginnen, sollten Sie daher einen geerdeten Metallgegenstand berühren, um sich elektrostatisch zu entladen. Weitere Informationen finden Sie in [Anhang D, „Elektrostatische Entladung“](#).

So nehmen Sie die Gehäuseabdeckung ab, um auf den Systemspeicher, die Erweiterungssteckplätze und die Batterie zugreifen zu können:

1. Wenn der Smart Cover Sensor aktiviert ist, starten Sie den Computer neu und führen Computer Setup aus, um ihn zu deaktivieren.
2. Fahren Sie das Betriebssystem ordnungsgemäß herunter, und schalten Sie dann den Computer und eventuell vorhandene Peripheriegeräte aus.
3. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Netzsteckdose und vom Computer ab, und trennen Sie alle Verbindungen zu Peripheriegeräten.



Die Abdeckung kann durch ein optionales Kabelschloss gesichert werden, sodass interne Komponenten, wie z. B. der Systemspeicher, die interne Festplatte und der MultiBay Sicherheitsriegel, gegen unberechtigten Zugriff geschützt sind. Das Kabelschloss kann auch dazu verwendet werden, den Computer an einem unbeweglichen Gegenstand zu befestigen.

Weitere Informationen zum Anbringen oder Entfernen dieser Sicherungsvorrichtungen finden Sie in [Anhang C, „Sicherheitsschlösser“](#).

4. Entfernen Sie ggf. das optionale Kabelschloss.
5. Legen Sie den Computer auf die Seite, mit den Gummiauflagen auf der Unterseite. (Wenn der Computer als Tower-System verwendet wird, entfernen Sie zuerst den Tower-Standfuß. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Installieren und Entfernen des Tower-Standfußes“](#) auf Seite 2–7).
6. Lösen Sie die Rändelschraube auf der Rückseite des Computers ❶, schieben Sie die Abdeckung zurück ❷, und nehmen Sie sie dann nach oben ab.



Abnehmen der Abdeckung

So bringen Sie die Abdeckung wieder an:

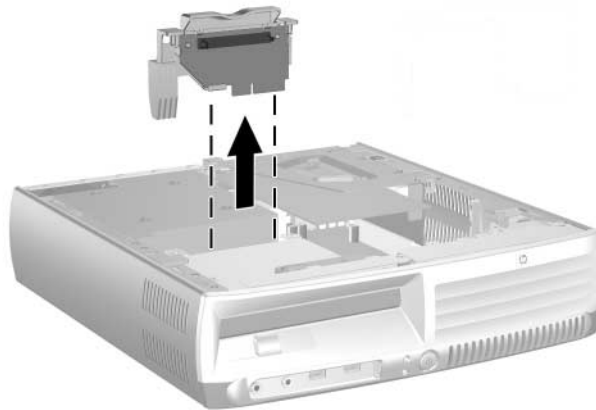
1. Achten Sie darauf, dass die Abdeckung richtig ausgerichtet ist, und schieben Sie sie zur Vorderseite des Computers. Ziehen Sie dann die Rändelschraube fest, um die Abdeckung zu befestigen.
2. Bringen Sie ggf. das optionale Kabelschloss an.
3. Bringen Sie ggf. wieder den Tower-Standfuß an.
4. Schließen Sie alle Peripheriegeräte wieder an, stecken Sie das Netzkabel in die Steckdose, und schalten Sie den Computer ein.
5. Führen Sie ggf. Computer Setup aus, um den Smart Cover Sensor zu aktivieren.

Entfernen und Wiederanbringen der Frontblende und des MultiBay Schachts

Um auf das interne Festplattenlaufwerk zugreifen zu können, müssen Sie die Frontblende und den MultiBay Schacht entfernen.

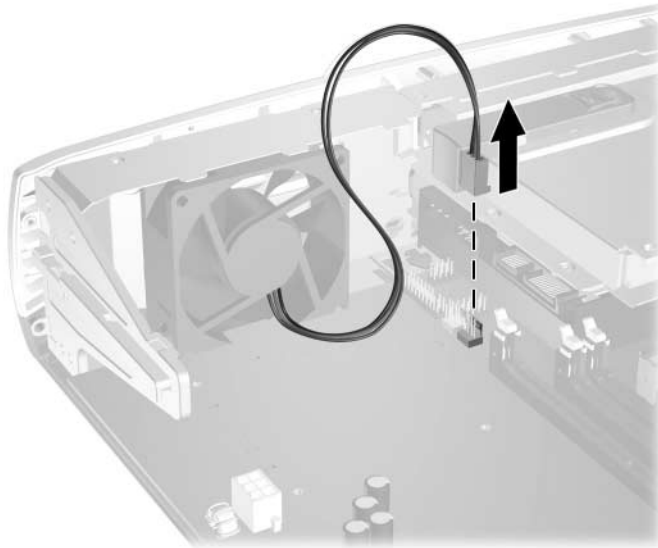
1. Wenn der Smart Cover Sensor aktiviert ist, starten Sie den Computer neu und führen Computer Setup aus, um ihn zu deaktivieren.
2. Fahren Sie das Betriebssystem ordnungsgemäß herunter, und schalten Sie dann den Computer und eventuell vorhandene Peripheriegeräte aus.
3. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Netzsteckdose und vom Computer ab, und trennen Sie alle Verbindungen zu Peripheriegeräten.
4. Legen Sie den Computer auf die Seite, mit den Gummiauflagen auf der Unterseite. (Wenn der Computer als Tower-System verwendet wird, nehmen Sie ihn vom Tower-Standfuß. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Installieren und Entfernen des Tower-Standfußes“ auf Seite 2–7](#)).
5. Nehmen Sie die Abdeckung ab. Weitere Hinweise finden Sie unter [„Abnehmen und Wiederanbringen der Abdeckung“ auf Seite 2–1](#).

6. Nehmen Sie das Laufwerk aus dem MultiBay Schacht. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „[Herausnehmen eines Laufwerks aus dem MultiBay Schacht](#)“ auf Seite 2–32.
7. Entfernen Sie die MultiBay Tochterkarte, indem Sie sie gerade nach oben aus dem Computer nehmen.



Herausnehmen der MultiBay Tochterkarte

8. Ziehen Sie das Lüfterkabel ab.



Abziehen des Lüfterkabels

9. Ziehen Sie den Hebel auf jeder Seite des Computergehäuses nach oben und zur Rückseite des Computers **1**, und ziehen Sie die Frontblende mit dem daran befestigten MultiBay Schacht nach vorne vom Gehäuse ab **2**.



Herausnehmen der Frontblende mit dem MultiBay Schacht

So setzen Sie die Frontblende und den MultiBay Schacht wieder ein:

1. Achten Sie darauf, dass die Frontblende und der MultiBay Schacht ordnungsgemäß ausgerichtet sind, und schieben Sie dann die Montageeinheit in Richtung Computerrückseite, bis sie fest sitzt. Der Hebel auf jeder Seite des Computergehäuses kehrt wieder in die ursprüngliche Position zurück.
2. Schließen Sie das Lüfterkabel wieder an.
3. Setzen Sie die MultiBay Tochterkarte wieder ein, indem Sie die Karte sorgfältig am Steckplatz ausrichten und sie fest hineindrücken.
4. Setzen Sie das MultiBay Laufwerk wieder ein. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „[Einbauen eines Laufwerks in den MultiBay Schacht](#)“ auf Seite 2–33.
5. Bringen Sie die Abdeckung wieder an.
6. Bringen Sie ggf. wieder den Tower-Standfuß an.
7. Schließen Sie alle Peripheriegeräte wieder an, stecken Sie das Netzkabel in die Steckdose, und schalten Sie den Computer ein.
8. Führen Sie ggf. Computer Setup aus, um den Smart Cover Sensor zu aktivieren.

Installieren und Entfernen des Tower-Standfußes

So verwenden Sie den Ultra-Slim Desktop Computer als Tower-System:

1. Beenden Sie alle Software-Anwendungen, fahren Sie das Betriebssystem herunter, schalten Sie den Computer und sämtliche Peripheriegeräte aus, und ziehen Sie anschließend das Netzkabel.
2. Stellen Sie den Computer in die Tower-Position auf. Der MultiBay Schacht und der Lüfter befinden sich dabei unten, der PCI-Erweiterungssteckplatz oben.



Aufstellen des Computers in die Tower-Position

3. Setzen Sie den Computer auf die Halterung, sodass die Nasen an der Vorderseite des Tower-Standfußes in die Schlitzte an der Unterseite des Computers eingepasst werden, und schieben Sie dann den Computer zurück, bis die Nasen einrasten ❶.
4. Ziehen Sie die Schraube fest, um den Computer am Standfuß zu befestigen ❷. Dies erhöht die Stabilität und trägt dazu bei, eine ausreichende Luftzirkulation für die inneren Komponenten sicherzustellen.



Befestigen des Tower-Standfußes am Computer

5. Schließen Sie alle Peripheriegeräte wieder an, stecken Sie das Netzkabel in die Steckdose, und schalten Sie den Computer ein.

So nehmen Sie den Tower-Standfuß vom Computer ab:

1. Beenden Sie alle Software-Anwendungen, fahren Sie das Betriebssystem herunter, schalten Sie den Computer und sämtliche Peripheriegeräte aus, und ziehen Sie anschließend das Netzkabel.
2. Lösen Sie die Rändelschraube, mit der der Computer am Standfuß befestigt ist ❶.
3. Schieben Sie den Computer nach vorne, bis ihn die Nasen an der Vorderseite des Tower-Standfußes freigeben, und heben Sie ihn dann aus dem Standfuß ❷.



Abnehmen des Tower-Standfußes vom Computer

4. Legen Sie den Computer auf die Seite, mit den Gummiauflagen auf der Unterseite.



Legen des Computers in die Desktop-Position

5. Schließen Sie alle Peripheriegeräte wieder an, stecken Sie das Netzkabel in die Steckdose, und schalten Sie den Computer ein.

Einsetzen von zusätzlichem Speicher

Der Computer ist mit DDR-SDRAM-Speicher ausgestattet (Double Data Rate-Synchronous Dynamic Random Access Memory, synchroner dynamischer RAM mit doppelter Datenrate). Dabei handelt es sich um DIMM-Module (Dual Inline Memory Module, Speichermodul mit zwei parallelen Kontaktreihen).

DIMMs

Die Speichersteckplätze auf der Systemplatine können mit bis zu drei dem Industriestandard entsprechenden DIMMs bestückt werden. In diesen Steckplätzen befindet sich mindestens ein vorinstalliertes DIMM. Um die maximale Speicherunterstützung zu erreichen, können Sie die Systemplatine mit bis zu 4 GB Speicher im leistungsstarken Dual Channel Mode bestücken.

DDR-DIMMs

Für einen ordnungsgemäßen Systembetrieb müssen die DIMMs folgende Eigenschaften aufweisen:

- 184-Pin-Industriestandard
- ungepuffert, mit PC2700 333 MHz bzw. PC3200 400 MHz kompatibel
- 2,5-V-DDR-SDRAM-DIMMs

Die DDR-SDRAM-DIMMs müssen außerdem:

- eine CAS-Latenz von 2,5 oder 3 unterstützen (CL = 2,5 oder CL = 3)
- mit den obligatorischen SPD-Daten (SPD = Serial Presence Detect) des JEDEC (Joint Electronic Device Engineering Council) ausgestattet sein

Das System unterstützt außerdem:

- Nicht-ECC-Speichertechnologien von 256-MBit, 512-MBit und 1-GBit
- Single-Sided- und Double-Sided-DIMMs
- Mit x8- und x16-DDR-Geräten gebaute DIMMs; DIMMs, die mit x4-SDRAM gebaut wurden, werden nicht unterstützt



Das System startet nicht, wenn nicht unterstützte DIMMs installiert sind.

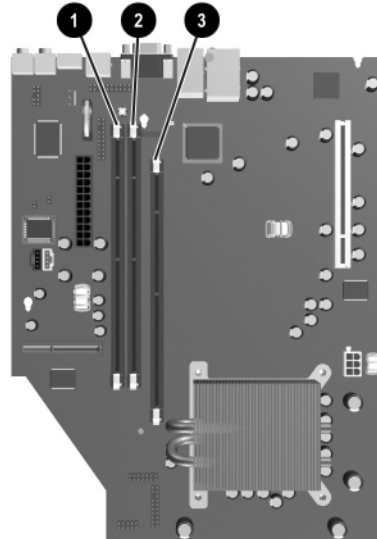
Informationen zur Bestimmung der Prozessorbusgeschwindigkeit eines Computers finden Sie im *Computer Setup (F10) Utility Handbuch* auf der *Documentation CD*.

DIMM-Steckplätze

Je nach Installation der DIMMs arbeitet das System automatisch im Single Channel Mode, im Dual Channel Asymmetric Mode oder einem leistungsstärkeren Dual Channel Interleaved Mode.

- Das System arbeitet im Single Channel Mode, wenn die DIMM-Steckplätze nur eines Kanals bestückt sind.
- Das System arbeitet im Dual Channel Asymmetric Mode, wenn die Gesamtspeicherkapazität der DIMMs in Kanal A nicht der Gesamtspeicherkapazität der DIMMs in Kanal B entspricht.
- Das System arbeitet in einem leistungsstärkeren Dual Channel Interleaved Mode, wenn die Gesamtspeicherkapazität der DIMMs in Kanal A der Gesamtspeicherkapazität der DIMMs in Kanal B entspricht. Allerdings kann die Technologie und Gerätebreite zwischen den Kanälen variieren. Wenn z. B. Kanal A mit einem 512-MB-DIMM und Kanal B mit zwei 256-MB-DIMMs bestückt ist, arbeitet das System im Interleaved Mode.
- In jedem Modus wird die maximale Betriebsgeschwindigkeit durch das langsamste DIMM im System bestimmt. Wenn z. B. das System mit einem 333-MHz-DIMM und einem 400-MHz-DIMM ausgestattet ist, arbeitet es nur mit 333 MHz. Installieren Sie identische Hochleistungs-DIMMs, um eine maximale Leistungsverbesserung zu erreichen.

Auf der Systemplatine befinden sich drei DIMM-Steckplätze, d. h. ein Steckplatz in Kanal A und zwei Steckplätze in Kanal B. Die Steckplätze sind mit XMM1, XMM3 und XMM4 gekennzeichnet. Die Steckplätze XMM1 und XMM2 gehören zu Kanal A, die Steckplätze XMM3 und XMM4 zu Kanal B.



Position der DIMM-Steckplätze

Nr.	Beschreibung	Farbe Steckplatz
❶	DIMM-Steckplatz XMM3, Kanal B	Blau
❷	DIMM-Steckplatz XMM4, Kanal B	Schwarz
❸	DIMM-Steckplatz XMM1, Kanal A	Blau

Installieren oder Entfernen von Speichermodulen



ACHTUNG: Die Kontakte der Speichermodulsteckplätze sind mit Gold beschichtet. Beim Hinzufügen von Speicher müssen Sie darauf achten, dass Sie ebenfalls Speichermodule mit goldbeschichteten Metallkontakten verwenden, um Korrosion und/oder Oxidation zu verhindern, die beim Kontakt von nicht kompatiblen Metallen auftreten können.



ACHTUNG: Statische Elektrizität kann die elektronischen Komponenten des Computers beschädigen. Bevor Sie mit der Arbeit an den Komponenten beginnen, sollten Sie daher einen geerdeten Metallgegenstand berühren, um sich elektrostatisch zu entladen. Weitere Informationen finden Sie in [Anhang D, „Elektrostatistische Entladung“](#).



ACHTUNG: Achten Sie darauf, dass Sie die Kontakte eines Speichermoduls nicht berühren. Das Modul kann sonst beschädigt werden.

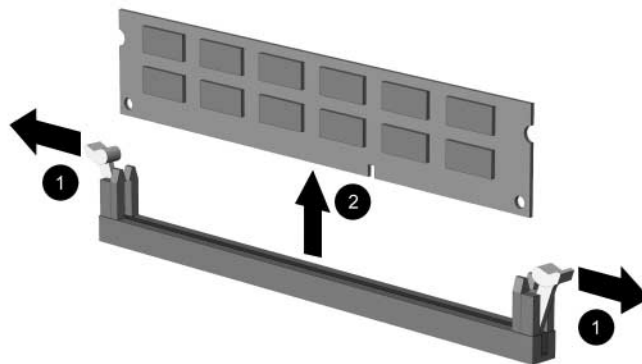
1. Wenn der Smart Cover Sensor aktiviert ist, starten Sie den Computer neu und führen Computer Setup aus, um ihn zu deaktivieren.
2. Fahren Sie das Betriebssystem ordnungsgemäß herunter, und schalten Sie dann den Computer und eventuell vorhandene Peripheriegeräte aus.
3. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Netzsteckdose und vom Computer ab, und trennen Sie alle Verbindungen zu Peripheriegeräten.
4. Legen Sie den Computer auf die Seite, mit den Gummiauflagen auf der Unterseite. (Wenn der Computer als Tower-System verwendet wird, nehmen Sie ihn vom Tower-Standfuß. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Installieren und Entfernen des Tower-Standfußes“ auf Seite 2–7](#)).
5. Nehmen Sie die Abdeckung ab. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Abnehmen und Wiederanbringen der Abdeckung“ auf Seite 2–1](#).
6. Suchen Sie die Speichermodulsteckplätze auf der Systemplatine.



VORSICHT: Um die Verletzungsgefahr durch heiße Oberflächen zu vermeiden, warten Sie, bis die inneren Systemkomponenten abgekühlt sind, bevor Sie diese anfassen.

7. So nehmen Sie ein Modul heraus:

- a. Drücken Sie gleichzeitig auf beide Riegel **1** des DIMM-Steckplatzes. Dadurch wird das Modul entriegelt und teilweise aus dem Steckplatz geschoben.
- b. Nehmen Sie das Modul aus dem Steckplatz heraus **2**.



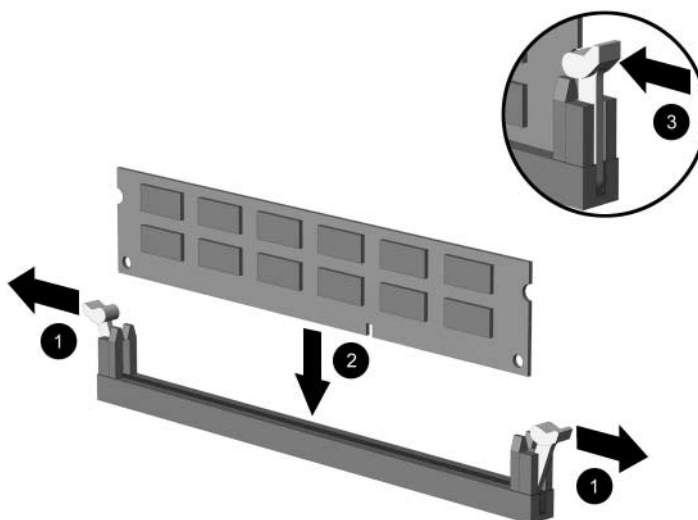
Herausnehmen von Speichermodulen



Wenn im System nur ein Speichermodul verwendet wird, muss es in dem Steckplatz installiert werden, in den das vorinstallierte Speichermodul eingesetzt war.

8. So installieren Sie ein Speichermodul:

- a. Drücken Sie die beiden Riegel ❶ am DIMM-Steckplatz nach außen.
- b. Richten Sie die Kerbe am Modul an der Nase am Speichermodulsteckplatz aus. Schieben Sie das Speichermodul gerade und **fest** bis zum Anschlag in den Steckplatz ❷ hinein, und achten Sie darauf, dass es fest sitzt. Die Riegel schließen automatisch, wenn das Speichermodul ordnungsgemäß eingesetzt wird, sodass es fest im Steckplatz sitzt ❸.

*Installieren von Speichermodulen*

Die Speichermodule können nur auf eine Art eingesetzt werden. Die Kerbe am Modul muss dabei an der Nase am Speichermodulsteckplatz ausgerichtet sein.



Für maximale Speicherleistung bestücken Sie die Steckplätze so, dass die Speicherkapazität von Kanal A der Gesamtspeicherkapazität von Kanal B entspricht. Wenn sich z. B. ein vorinstalliertes DIMM im Steckplatz XMM1 (Kanal A) befindet, und Sie ein zweites DIMM hinzufügen möchten, sollte dieses die gleiche Speicherkapazität haben.

9. Bringen Sie die Abdeckung wieder an.
10. Installieren Sie ggf. wieder den Tower-Standfuß.
11. Schließen Sie alle Peripheriegeräte wieder an, stecken Sie das Netzkabel in die Steckdose, und schalten Sie den Computer ein.

Der zusätzliche Speicher wird beim nächsten Systemstart automatisch erkannt.

12. Führen Sie ggf. Computer Setup aus, um den Smart Cover Sensor zu aktivieren.

Hinzufügen einer Erweiterungskarte

Der Computer verfügt über einen PCI-Erweiterungssteckplatz in voller Höhe und halber Länge, der mit einer optionalen Erweiterungskarte mit einer maximalen Höhe von 10,67 cm und einer Länge von 17,46 cm bestückt werden kann. Zur Auswahl stehen verschiedene, optionale PCI-Karten, wie z. B.:

- Wireless LAN-Karte
- FireWire-Karte
- Modemkarte
- NIC-Karte
- Grafikkarte



Beim Hinzufügen einer Grafikkarte wird der integrierte Grafik-Controller auf der Systemplatine standardmäßig deaktiviert. Durch Änderungen der BIOS-Einstellungen in Computer Setup kann er wieder aktiviert werden.

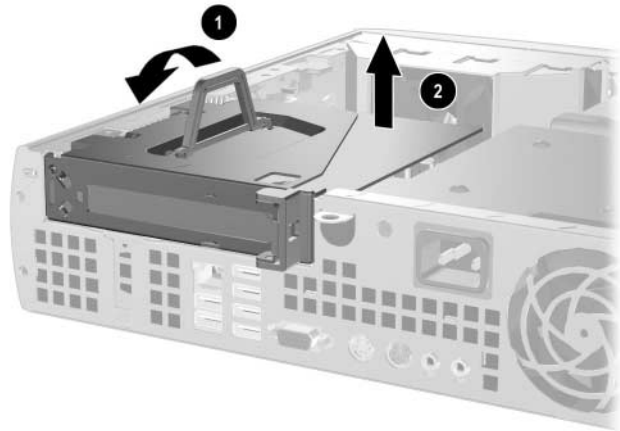


Eine als Option erhältliche serielle/parallele I/O-Einheit für USDT (Ultra-Slim Desktop) ersetzt die Erweiterungssteckplatzabdeckung und ist direkt an die Systemplatine angeschlossen.

Einsetzen einer Erweiterungskarte

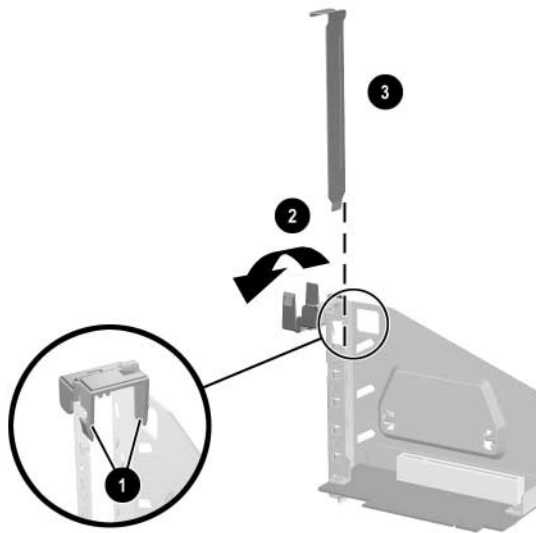
So setzen Sie eine Erweiterungskarte ein:

1. Wenn der Smart Cover Sensor aktiviert ist, starten Sie den Computer neu und führen Computer Setup aus, um ihn zu deaktivieren.
2. Fahren Sie das Betriebssystem ordnungsgemäß herunter, und schalten Sie dann den Computer und eventuell vorhandene Peripheriegeräte aus.
3. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Netzsteckdose und vom Computer ab, und trennen Sie alle Verbindungen zu Peripheriegeräten.
4. Legen Sie den Computer auf die Seite, mit den Gummiauflagen auf der Unterseite. (Wenn der Computer als Tower-System verwendet wird, nehmen Sie ihn vom Tower-Standfuß. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Installieren und Entfernen des Tower-Standfußes“ auf Seite 2–7](#)).
5. Nehmen Sie die Abdeckung ab (siehe Informationen hierzu in Abschnitt [„Abnehmen und Wiederanbringen der Abdeckung“ auf Seite 2–1](#)).
6. Heben Sie den Griff **1** der Erweiterungskarteneinheit an, und ziehen Sie sie nach oben heraus **2**.



Herausnehmen der Erweiterungskarteneinheit

7. So entfernen Sie die Abdeckung eines Erweiterungssteckplatzes:
- Wenn die Verriegelung nicht geöffnet ist, drücken Sie auf beide Seiten der Verriegelung, um sie zu lösen ❶.
 - Öffnen Sie die Verriegelung ❷.
 - Ziehen Sie die Abdeckung des Erweiterungssteckplatzes gerade nach oben aus der Erweiterungskarteneinheit ❸.



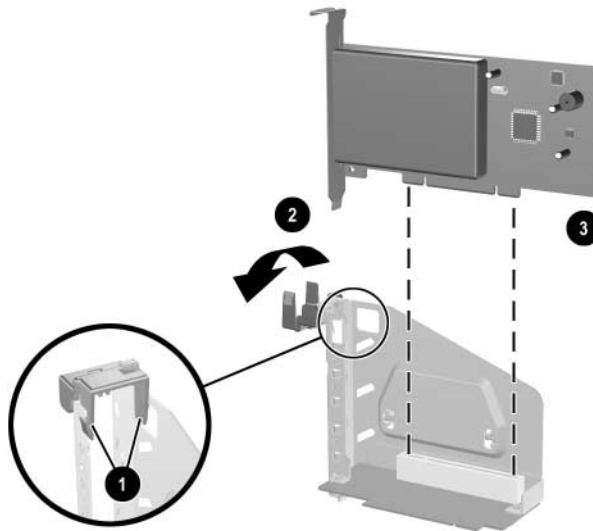
Entfernen der Abdeckung eines Erweiterungssteckplatzes



Bevor Sie eine installierte Erweiterungskarte entfernen, ziehen Sie alle mit der Erweiterungskarte verbundenen Kabel ab.

8. So entfernen Sie eine Erweiterungskarte:

- a. Wenn die Verriegelung nicht geöffnet ist, drücken Sie auf beide Seiten der Verriegelung, um sie zu lösen ❶.
- b. Öffnen Sie die Verriegelung ❷.
- c. Halten Sie die Karte an beiden Ecken fest, und lösen Sie die Anschlüsse durch Hin- und Herbewegen vorsichtig aus dem Steckplatz.
- d. Nehmen Sie die Erweiterungskarte gerade nach oben aus dem Steckplatz ❸. Achten Sie darauf, dass die Karte dabei die anderen Komponenten nicht beschädigt.



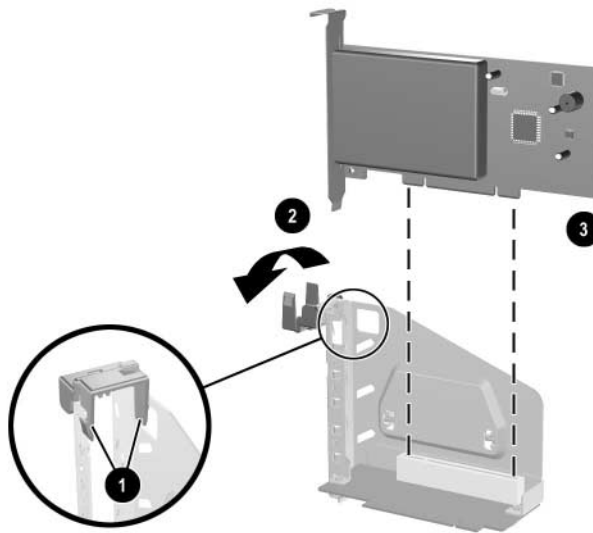
Herausnehmen einer Erweiterungskarte

9. Bewahren Sie die Karte in einer Antistatikverpackung auf.
10. Wenn Sie keine neue Erweiterungskarte installieren, bringen Sie eine Abdeckung an, um den offenen Erweiterungssteckplatz abzudecken.



ACHTUNG: Wenn Sie eine Erweiterungskarte entfernt haben, müssen Sie sie entweder durch eine neue Karte ersetzen oder den offenen Steckplatz abdecken (z. B. mit einer Abdeckung aus Metall), damit eine ordnungsgemäße Kühlung der inneren Komponenten gewährleistet ist.

11. So setzen Sie eine neue Erweiterungskarte ein:
- Wenn die Verriegelung nicht geöffnet ist, drücken Sie auf beide Seiten der Verriegelung, um sie zu lösen ❶.
 - Öffnen Sie die Verriegelung ❷.
 - Schieben Sie die Erweiterungskarte fest in den Erweiterungssteckplatz hinein, bis sie richtig sitzt ❸.

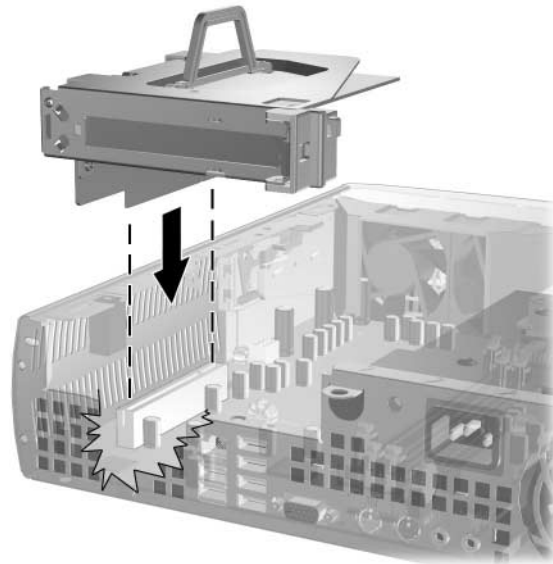


Einsetzen einer Erweiterungskarte



Drücken Sie eine Erweiterungskarte beim Einsetzen so fest in den Steckplatz hinein, dass alle Anschlüsse ordnungsgemäß und fest sitzen.

12. Schließen Sie die Erweiterungskartenverriegelung, und achten Sie darauf, dass sie fest einrastet.
13. Richten Sie die Riegel auf der Erweiterungskarteneinheit an den Schlitten im Computergehäuse aus, und drücken Sie sie hinein, sodass sie fest sitzt.



14. Schließen Sie ggf. externe Kabel an die eingesetzte Erweiterungskarte an. Schließen Sie ggf. interne Kabel an die Systemplatine an.
15. Bringen Sie die Abdeckung wieder an.
16. Bringen Sie ggf. das optionale Kabelschloss an.
17. Installieren Sie ggf. wieder den Tower-Standfuß.
18. Schließen Sie alle Peripheriegeräte wieder an, stecken Sie das Netzkabel in die Steckdose, und schalten Sie den Computer ein.
19. Führen Sie ggf. Computer Setup aus, um den Smart Cover Sensor zu aktivieren.

Aufrüsten der Festplatte



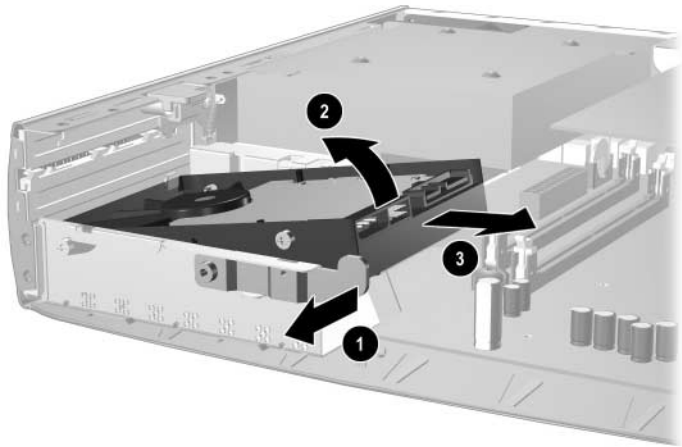
Der Ultra-Slim Desktop unterstützt nur serielle ATA (SATA)-Festplattenlaufwerke, jedoch keine parallelen ATA (PATA)-Festplattenlaufwerke.

Sichern Sie unbedingt die Daten auf der ursprünglichen Festplatte, bevor Sie sie ausbauen, damit Sie die Daten auf die neue Festplatte übertragen können.

Das 3,5-Zoll-Festplattenlaufwerk befindet sich auf der linken Seite des Computers, unter dem MultiBay Schacht.

1. Wenn der Smart Cover Sensor aktiviert ist, starten Sie den Computer neu und führen Computer Setup aus, um ihn zu deaktivieren.
2. Fahren Sie das Betriebssystem ordnungsgemäß herunter, und schalten Sie dann den Computer und eventuell vorhandene Peripheriegeräte aus.
3. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Netzsteckdose und vom Computer ab, und trennen Sie alle Verbindungen zu Peripheriegeräten.
4. Legen Sie den Computer auf die Seite, mit den Gummiauflagen auf der Unterseite. (Wenn der Computer als Tower-System verwendet wird, nehmen Sie ihn vom Tower-Standfuß. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Installieren und Entfernen des Tower-Standfußes“ auf Seite 2–7](#)).
5. Nehmen Sie die Abdeckung ab. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Abnehmen und Wiederanbringen der Abdeckung“ auf Seite 2–1](#).
6. Nehmen Sie die Frontblende und den MultiBay Schacht heraus. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [„Entfernen und Wiederanbringen der Frontblende und des MultiBay Schachts“ auf Seite 2–3](#).

7. Ziehen Sie den Festplattenriegel zur Vorderseite des Computers ❶.
8. Heben Sie das Festplattenlaufwerk mit der rechten Seite bis zum Anschlag an ❷, und nehmen Sie es dann nach rechts heraus ❸.

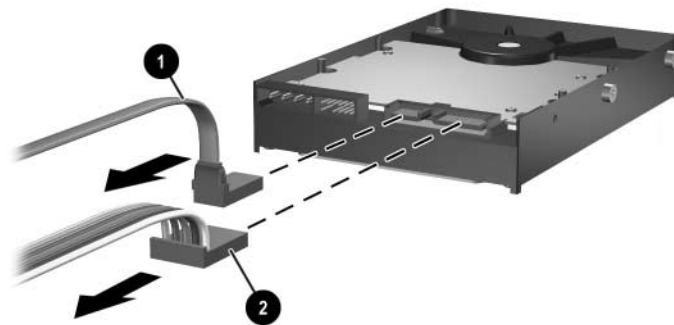


Herausnehmen des internen Festplattenlaufwerks



Wenn Sie Kabel abziehen, ziehen Sie immer am Stecker und nicht am Kabel selbst. Dadurch wird eine Beschädigung des Kabels vermieden.

9. Ziehen Sie das Datenkabel ❶ vom Festplattenlaufwerk ab, indem Sie den Stecker aus dem Anschluss im Festplattenlaufwerk ziehen.
10. Ziehen Sie das andere Ende des Datenkabels von der Systemplatine ab.
11. Ziehen Sie das Stromkabel ❷ vom Festplattenlaufwerk ab, indem Sie den Stecker aus dem Anschluss im Festplattenlaufwerk ziehen.



Abziehen der Strom- und Datenkabel vom Festplattenlaufwerk

12. Verwenden Sie die vier Schrauben des ursprünglichen Laufwerks für das neue Laufwerk. Die Schrauben ersetzen die Laufwerksschienen.



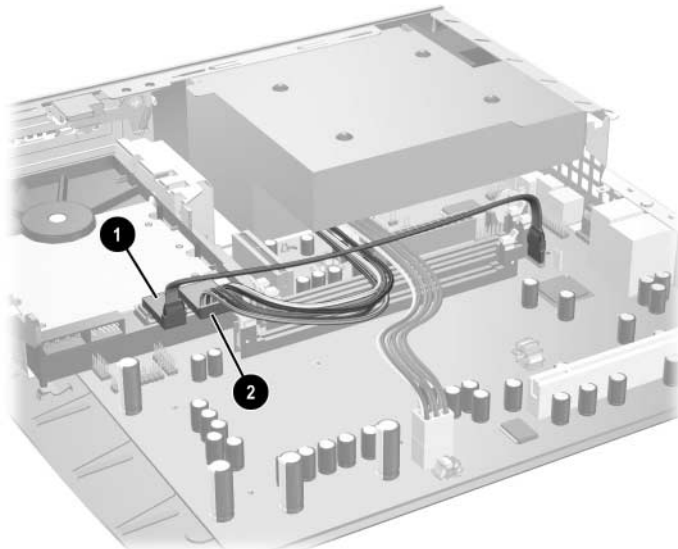
Achten Sie beim Entfernen der Schrauben sorgfältig auf ihre Position auf dem ursprünglichen Laufwerk. Die Schrauben müssen in der gleichen Position auf dem neuen Laufwerk befestigt werden.

13. Schließen Sie das Datenkabel an den entsprechenden Anschluss auf der Systemplatine an.



Im Festplatten austausch-Kit sind mehrere Datenkabel enthalten. Verwenden Sie das Kabel, das genau dem werkseitig installierten Kabel entspricht.

14. Schließen Sie das Datenkabel ❶ und das Stromkabel ❷ an das neue Festplattenlaufwerk an.



Position des Datenkabels ❶ und des Stromkabels ❷

15. Setzen Sie das Festplattenlaufwerk mit der linken Seite vorsichtig ein, und drücken Sie dann das Laufwerk mit der rechten Seite nach unten, bis es einrastet.

16. Bringen Sie die Frontblende und den MultiBay Schacht wieder an.
17. Bringen Sie die Abdeckung wieder an.
18. Installieren Sie ggf. wieder den Tower-Standfuß.
19. Schließen Sie alle Peripheriegeräte wieder an, stecken Sie das Netzkabel in die Steckdose, und schalten Sie den Computer ein.
20. Führen Sie ggf. Computer Setup aus, um den Smart Cover Sensor zu aktivieren.



Eine Konfiguration des SATA-Festplattenlaufwerks ist nicht erforderlich. Das Laufwerk wird beim nächsten Systemstart automatisch erkannt.



Nachdem Sie die Festplatte ausgetauscht haben, führen Sie die *Restore Plus!* CD aus, um das Betriebssystem, die Software-Treiber und alle vorinstallierten Software-Anwendungen wieder herzustellen. Befolgen Sie die Anleitungen in dem Handbuch, das mit der *Restore Plus!* CD geliefert wurde. Wenn der Wiederherstellungsprozess abgeschlossen ist, installieren Sie Ihre persönlichen Dateien neu, die Sie vor dem Austauschen der Festplatte gesichert haben.

Arbeiten mit dem MultiBay Schacht

Der MultiBay Schacht ist ein spezieller Laufwerksschacht, der verschiedene optionale 12,7-mm-Wechsellaufwerke unterstützt, wie z. B.:

- MultiBay 1,44-MB-Diskettenlaufwerk*
- MultiBay CD-ROM-Laufwerk*
- MultiBay CD-RW-Laufwerk
- MultiBay DVD-ROM-Laufwerk
- MultiBay CD-RW/DVD-ROM-Combo-Laufwerk
- MultiBay SMART Festplattenlaufwerk

*Hot-Plug- oder Hot-Swap-fähig



ACHTUNG: So vermeiden Sie Datenverluste oder Beschädigungen am Computer bzw. einem Laufwerk:

- Bevor Sie ein Laufwerk berühren, müssen Sie sicherstellen, dass Sie nicht elektrostatisch aufgeladen sind. Vermeiden Sie es, den Anschluss des Laufwerks zu berühren.
 - Bevor ein Laufwerk herausgenommen, gelagert, versendet oder auf Reisen mitgenommen wird, muss sichergestellt werden, dass sich im Laufwerk z. B. keine Diskette, CD-ROM oder DVD-ROM befindet und dass der Laufwerksschacht geschlossen ist. Dies gilt nicht für Festplatten.
 - Gehen Sie mit einem Laufwerk vorsichtig um: Schieben Sie es nicht gewaltsam in den Laufwerksschacht hinein, lassen Sie es nicht fallen, und drücken Sie nicht auf seine Oberseite.
 - Achten Sie darauf, dass das Laufwerke nicht mit Flüssigkeiten in Berührung kommt, keinen extremen Temperaturen ausgesetzt wird oder in die Nähe von Geräten mit magnetischen Feldern, wie Monitoren oder Lautsprechern, gelangt.
 - Verwenden Sie zum Versenden eines Laufwerks eine Versandtasche mit Luftpolster oder eine andere entsprechende Verpackung, und versehen Sie diese mit der Aufschrift „Vorsicht! Zerbrechlich“.
-

„Hot-Plugging“ oder „Hot-Swapping“ von MultiBay Laufwerken



ACHTUNG: So vermeiden Sie Datenverlust und eine Beschädigung des Computers bzw. Laufwerks: Schalten Sie den Computer aus, wenn eine Festplatte eingesetzt oder herausgenommen wird. Wenn der Computer eingeschaltet ist oder sich im Standby-Modus befindet, darf die Festplatte nicht herausgenommen werden. Um sicherzustellen, dass sich der Computer nicht im Standby-Modus befindet, schalten Sie ihn ein und fahren ihn anschließend herunter.

Wenn der Computer mit einem vorinstallierten Betriebssystem von HP betrieben wird, können Sie ein Disketten- oder ein CD-ROM-Laufwerk ein- bzw. ausbauen, wenn der Computer ein- oder ausgeschaltet ist oder sich im Standby-Modus befindet.



ACHTUNG: Nach dem Einbauen eines optischen Laufwerks bei eingeschaltetem Computer starten Sie den Computer neu, um sicherzustellen, dass das optische Laufwerk bei Aufzeichnungs-, Sicherungs- oder Video-Playback-Anwendungen einwandfrei arbeitet.

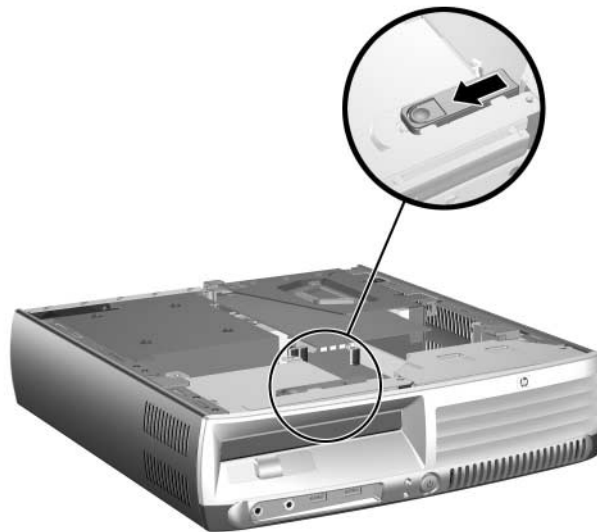
Öffnen und Schließen des MultiBay Sicherheitsriegels

Bei geschlossenem MultiBay Sicherheitsriegel ist der MultiBay Auswurfhebel deaktiviert, sodass ein im MultiBay Schacht installiertes Laufwerk nicht entfernt werden kann.

So sichern Sie ein Laufwerk im MultiBay Schacht:

1. Wenn der Smart Cover Sensor aktiviert ist, starten Sie den Computer neu und führen Computer Setup aus, um ihn zu deaktivieren.
2. Fahren Sie das Betriebssystem ordnungsgemäß herunter, und schalten Sie dann den Computer und eventuell vorhandene Peripheriegeräte aus.
3. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Netzsteckdose und vom Computer ab, und trennen Sie alle Verbindungen zu Peripheriegeräten.

4. Legen Sie den Computer auf die Seite, mit den Gummiauflagen auf der Unterseite. (Wenn der Computer als Tower-System verwendet wird, nehmen Sie ihn vom Tower-Standfuß. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „[Installieren und Entfernen des Tower-Standfußes](#)“ auf Seite 2-7).
5. Nehmen Sie die Abdeckung ab. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „[Abnehmen und Wiederanbringen der Abdeckung](#)“ auf Seite 2-1.
6. Schieben Sie den Riegel nach links, bis er sich in der Verriegelungsposition befindet.

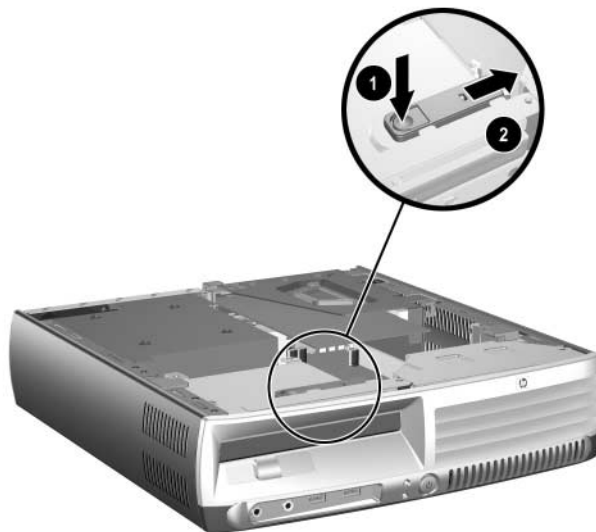


Schließen des MultiBay Sicherheitsriegels

7. Bringen Sie die Abdeckung wieder an.
8. Installieren Sie ggf. wieder den Tower-Standfuß.
9. Schließen Sie alle Peripheriegeräte wieder an, stecken Sie das Netzkabel in die Steckdose, und schalten Sie den Computer ein.
10. Führen Sie ggf. Computer Setup aus, um den Smart Cover Sensor zu aktivieren.

So lösen Sie den MultiBay Sicherheitsriegel:

1. Wenn der Smart Cover Sensor aktiviert ist, starten Sie den Computer neu und führen Computer Setup aus, um ihn zu deaktivieren.
2. Fahren Sie das Betriebssystem ordnungsgemäß herunter, und schalten Sie dann den Computer und eventuell vorhandene Peripheriegeräte aus.
3. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Netzsteckdose und vom Computer ab, und trennen Sie alle Verbindungen zu Peripheriegeräten.
4. Legen Sie den Computer auf die Seite, mit den Gummiauflagen auf der Unterseite. (Wenn der Computer als Tower-System verwendet wird, nehmen Sie ihn vom Tower-Standfuß. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Installieren und Entfernen des Tower-Standfußes“](#) auf Seite 2–7).
5. Nehmen Sie die Abdeckung ab. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Abnehmen und Wiederanbringen der Abdeckung“](#) auf Seite 2–1.
6. Drücken Sie die Feder am Riegel nach unten **1**, und schieben Sie den Riegel nach rechts **2**, bis er geöffnet ist.



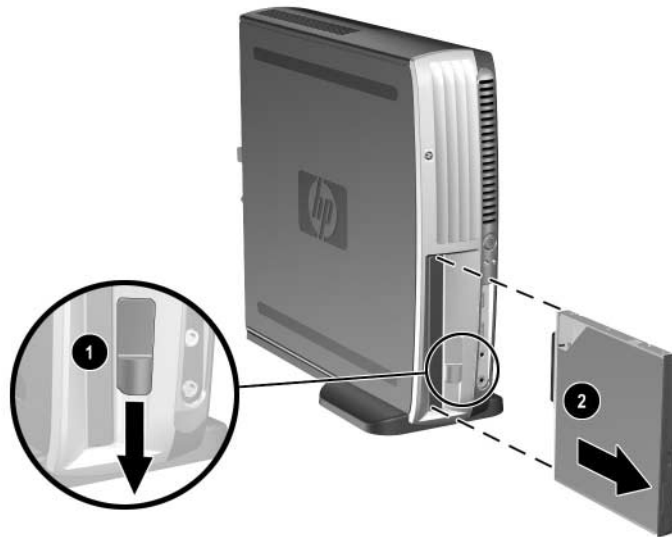
Öffnen des MultiBay Sicherheitsriegels

7. Bringen Sie die Abdeckung wieder an.
8. Installieren Sie ggf. wieder den Tower-Standfuß.
9. Schließen Sie alle Peripheriegeräte wieder an, stecken Sie das Netzkabel in die Steckdose, und schalten Sie den Computer ein.
10. Führen Sie ggf. Computer Setup aus, um den Smart Cover Sensor zu aktivieren.

Herausnehmen eines Laufwerks aus dem MultiBay Schacht

1. Nehmen Sie die Wechselmedien, wie z. B. CDs, aus dem Laufwerk heraus.
2. Bevor Sie ein optisches oder anderes Laufwerk herausnehmen, beenden Sie die Ausführung des Laufwerks mithilfe des Symbols **Hardware sicher entfernen** in der Windows Taskleiste.
3. Wenn Sie für ein CD-ROM- oder Diskettenlaufwerk kein Hot-Swapping durchführen, schließen Sie alle Software-Anwendungen, fahren Sie das Betriebssystem herunter, und schalten Sie den Computer aus.
4. Öffnen Sie den MultiBay Sicherheitsriegel, falls er geschlossen ist. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [„Öffnen und Schließen des MultiBay Sicherheitsriegels“](#) auf Seite 2–29.

5. Schieben Sie den Auswurfhebel nach unten (oder nach links, wenn sich der Computer in der Desktop-Position befindet) ❶, um das Laufwerk ❷ im MultiBay Schacht freizugeben.

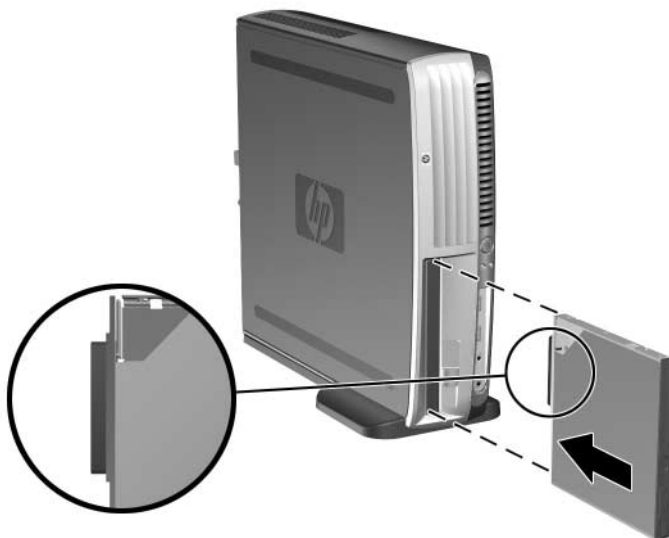


*Herausnehmen eines Laufwerks aus dem MultiBay Schacht
(dargestellt mit dem Ultra-Slim Desktop in der Tower-Position)*

Einbauen eines Laufwerks in den MultiBay Schacht

1. Nehmen Sie die Wechselmedien, wie z. B. CDs, aus dem Laufwerk heraus.
2. Wenn Sie für ein CD-ROM- oder Diskettenlaufwerk kein Hot-Swapping durchführen, schließen Sie alle Software-Anwendungen, fahren Sie das Betriebssystem herunter, und schalten Sie den Computer aus.

3. Schieben Sie das Laufwerk mit der Oberseite nach links (oder nach oben, wenn sich der PC in der Desktop-Position befindet) und mit dem Laufwerksanschluss zum PC zeigend in den MultiBay Schacht. Schieben Sie es fest hinein, um sicherzustellen, dass der elektrische Anschluss hergestellt ist.



*Einbauen eines Laufwerks in den MultiBay Schacht
(dargestellt mit dem Ultra-Slim Desktop in der Tower-Position)*

4. Nach dem Einsetzen eines optischen Laufwerks bei eingeschaltetem Computer starten Sie den Computer neu, um sicherzustellen, dass das optische Laufwerk bei Aufzeichnungs-, Sicherungs- oder Video-Playback-Anwendungen einwandfrei arbeitet.
5. Schließen Sie ggf. den MultiBay Sicherheitsriegel. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „[Öffnen und Schließen des MultiBay Sicherheitsriegels](#)“ auf Seite 2–29.

Wenn das Gerät nicht startet, muss geprüft werden, ob die erforderlichen Treiber installiert sind. Falls dies nicht der Fall ist, können Sie die Treiber kostenlos von der HP Website unter www.hp.com herunterladen. Klicken Sie auf **Support and Drivers**, wählen Sie die Option **Download drivers and software**, geben Sie die Modellnummer des Computers ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

Partitionieren und Formatieren eines MultiBay Festplattenlaufwerks



Sie müssen als Administrator oder als Mitglied der Administrator-Gruppe angemeldet sein, um diese Schritte durchführen zu können.

1. Schließen Sie alle Software-Anwendungen, fahren Sie das Betriebssystem herunter, und schalten Sie den Computer aus.
2. Setzen Sie das MultiBay Festplattenlaufwerk in den MultiBay Schacht ein. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Einbauen eines Laufwerks in den MultiBay Schacht“ auf Seite 2–33](#).
3. Schalten Sie den Computer ein.
4. Klicken Sie auf **Start**.
5. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Arbeitsplatz** und anschließend auf **Verwalten**.
6. Klicken Sie auf **Speicher**, und doppelklicken Sie dann auf **Datenträgerverwaltung**.
7. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das MultiBay Festplattenlaufwerk, und klicken Sie dann auf **Partition**. Lesen Sie sorgfältig die auf dem Bildschirm angezeigten Eingabeaufforderungen, und geben Sie die entsprechenden Informationen ein.

Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe (klicken Sie auf **Aktion > Hilfe**).

Technische Daten

Ultra-Slim Desktop

Abmessungen Desktop-Gehäuse

(in der Tower-Position)

Höhe	12,40 Zoll	315 mm
Breite	2,75 Zoll	70 mm
Tiefe	13,07 Zoll	332 mm


Gewicht

Tragfähigkeit (maximale Traglast
in der Desktop-Position)

13,9 Pfund	6,3 kg
100 Pfund	45,5 kg

Temperaturbereich (Werte ändern sich
bei zunehmender Höhe über Normal-Null)

Betrieb	50° bis 95 °F	10° bis 35 °C
Lagerung	-22° bis 140 °F	-30° bis 60 °C

 Die Betriebstemperatur vermindert sich um 1,0 °C pro 300 m bis 3.000 m über Normal-Null, keine dauernde direkte Sonneneinstrahlung. Die maximale Temperaturänderungsrate beträgt 10 °C/h (50 °F/h). Der zulässige obere Temperaturwert kann je nach Anzahl und Typ des eingebauten Zubehörs niedriger sein.

Relative Luftfeuchtigkeit

(nicht kondensierend)

Betrieb (28 °C (82,4 °F) max. Feuchttemperatur)	10 bis 90%	10 bis 90%
Lagerung (38,7 °C (101,66 °F) max. Feuchttemperatur)	5 bis 95%	5 bis 95%

Maximale Höhe (ohne Druckausgleich)

Betrieb	10.000 Fuß	3.048 m
Lagerung	30.000 Fuß	9.144 m

Ultra-Slim Desktop (Fortsetzung)**Mechanischer Stoß**

(11 ms 1/2 Sinusstoßimpulse)

Betrieb	5 Gs	5 Gs
Lagerung	20 Gs	20 Gs

Vibration (Zufallsfrequenz, Gs nominal)

Betrieb (10 bis 300 Hz)	0,25	0,25
Lagerung (10 bis 500 Hz)	0,50	0,50

Netzteil

Betriebsspannungsbereich	90 bis 264 V~	90 bis 264 V~
Nennspannungsbereich*	100 bis 240 V~	100 bis 240 V~
Nennfrequenz	50 bis 60 Hz	50 bis 60 Hz

Ausgangsleistung

200 W	200 W
-------	-------

Nenneingangsstrom (maximal)*

4 A	2 A
(bei 100 V~)	(bei 200 V~)

Wärmeabstrahlung

Maximal	1.050 BTU/h	308 W
Durchschnitt (Ruhezustand)	341 BTU/h	100 W

*Dieses Gerät verfügt über ein Netzteil mit aktiver Leistungsfaktorkorrektur. Dadurch erfüllt das System die Anforderungen für das zum Gebrauch in Ländern der Europäischen Union vorgeschriebene CE-Zeichen. Darüber hinaus bietet das Netzteil mit aktiver Leistungsfaktorkorrektur den zusätzlichen Vorteil, dass kein Eingangsspannungsumschalter erforderlich ist.

Austauschen der Batterie

Die mitgelieferte Batterie versorgt die Echtzeituhr des Computers mit Strom. Tauschen Sie die im Computer vorhandene Batterie nur gegen eine Batterie desselben Typs aus. Der Computer wird mit einer Lithium-Knopfzelle mit 3 Volt geliefert.



Die Lebensdauer der Lithiumbatterie kann verlängert werden, indem der Computer an eine Strom führende Netzsteckdose angeschlossen wird bzw. angeschlossen bleibt. Das System zieht nur dann Strom aus der Lithiumbatterie, wenn der Computer NICHT an eine Netzsteckdose angeschlossen ist.



VORSICHT: Der Computer ist mit einer internen Lithium-Mangandioxid-Batterie ausgestattet. Falls die Batterie nicht sachgemäß behandelt wird, besteht Brand- und Verletzungsgefahr. Beachten Sie die folgenden Hinweise, um Verletzungen zu vermeiden:

- Laden Sie die Batterie nicht wieder auf.
- Setzen Sie die Batterie keinen Temperaturen über 60 °C aus.
- Bauen Sie weder Batterie noch Akku auseinander, quetschen Sie sie nicht, stechen Sie nicht hinein, und schließen Sie die Kontakte nicht kurz. Die Batterie bzw. der Akku darf außerdem weder Wasser noch Feuer ausgesetzt werden.
- Tauschen Sie die Batterie nur gegen geeignete HP Ersatzprodukte aus.



ACHTUNG: Sichern Sie vor dem Austauschen der Batterie unbedingt die CMOS-Einstellungen des Computers. Durch das Entfernen bzw. Austauschen der Batterie werden die CMOS-Einstellungen gelöscht. Informationen zum Sichern der CMOS-Einstellungen finden Sie im *Fehlerbeseitigungs-Handbuch* auf der *Documentation CD*.



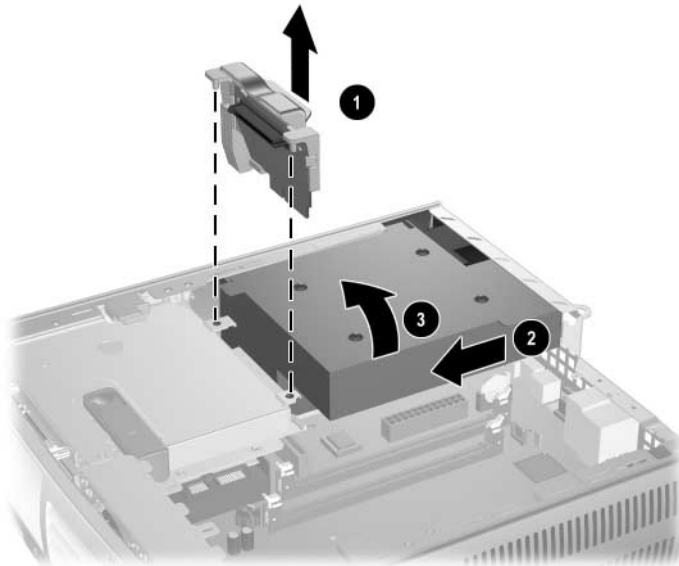
Batterien und Akkus dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Um sie der Wiederverwertung oder dem Sondermüll zuzuführen, nutzen Sie die öffentlichen Sammelstellen, oder setzen Sie sich bezüglich der Entsorgung mit einem Servicepartner in Verbindung.



ACHTUNG: Statische Elektrizität kann die elektronischen Komponenten des Computers oder der optionalen Geräte beschädigen. Bevor Sie mit der Arbeit an den Komponenten beginnen, sollten Sie daher einen geerdeten Metallgegenstand berühren, um sich elektrostatisch zu entladen.

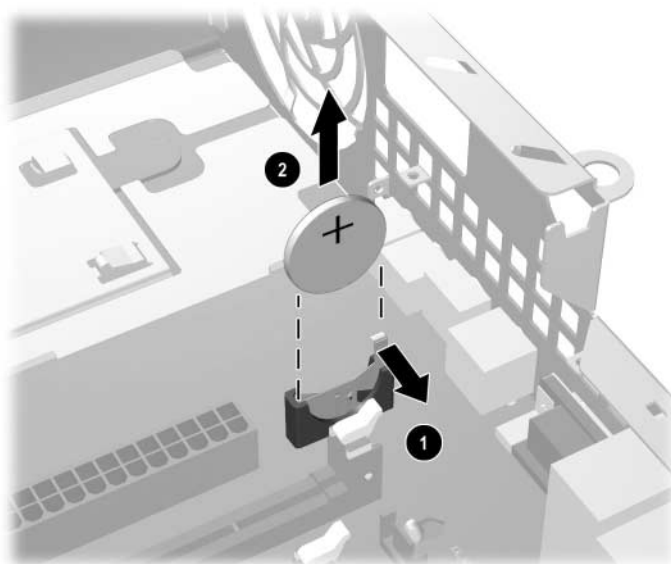
1. Führen Sie ggf. Computer Setup aus, um den Smart Cover Sensor zu deaktivieren. Weitere Informationen finden Sie im *Computer Setup (F10) Utility Handbuch* auf der *Documentation* CD.
2. Nehmen Sie das Laufwerk aus dem MultiBay Schacht. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „[Herausnehmen eines Laufwerks aus dem MultiBay Schacht](#)“ auf Seite 2–32.
3. Fahren Sie das Betriebssystem ordnungsgemäß herunter, und schalten Sie dann den Computer und eventuell vorhandene Peripheriegeräte aus. Ziehen Sie das Netzkabel, und trennen Sie alle Verbindungen zu Peripheriegeräten.
4. Nehmen Sie die Abdeckung des Computers ab. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „[Abnehmen und Wiederanbringen der Abdeckung](#)“ auf Seite 2–1.

5. Entfernen Sie die MultiBay Tochterkarte, indem Sie sie gerade nach oben aus dem Computer nehmen ❶.
6. Ziehen Sie das Netzteil nach vorne ❷, und drehen Sie es mit der rechten Seite nach oben ❸.
7. Nehmen Sie das Netzteil aus dem Computer.



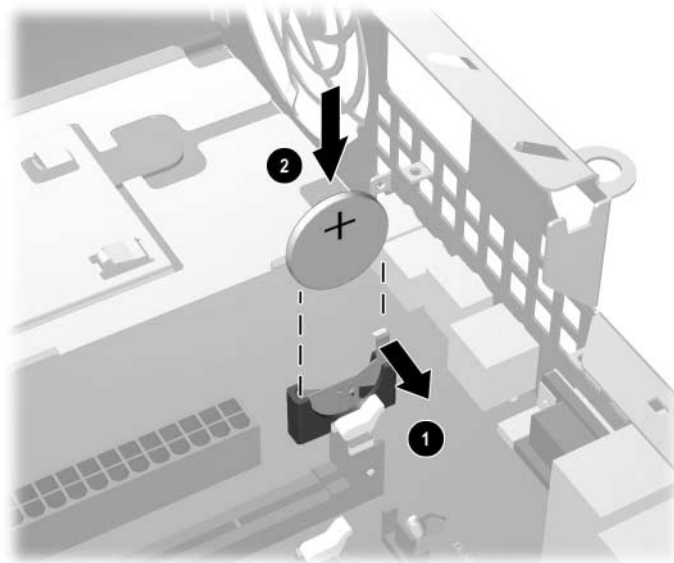
Herausnehmen des Netzteils

8. Suchen Sie die Batterie und deren Halterung auf der Systemplatine.
9. Bewegen Sie den Batterieriegel nach rechts **1**, und nehmen Sie die Batterie aus der Halterung **2**.



Herausnehmen der Batterie

10. Bewegen Sie den Riegel nach rechts **①**. Halten Sie die neue Batterie mit dem Pluspol nach oben, und drücken Sie sie in die Halterung hinein, bis die Batterie durch den Riegel gesichert ist **②**.



Austauschen der Batterie



Nachdem die Batterie ausgetauscht wurde, schließen Sie den Vorgang mit folgenden Schritten ab.

11. Setzen Sie das Netzteil wieder ein.
- Setzen Sie das Netzteil vorsichtig mit der linken Seite wieder ein.
 - Drücken Sie es mit der rechten Seite nach unten, bis es arretiert.
 - Schieben Sie das Netzteil nach hinten, bis es einrastet und fest sitzt.

12. Setzen Sie die MultiBay Tochterkarte wieder ein, indem Sie die Karte sorgfältig am Steckplatz ausrichten und sie fest hineindrücken.
13. Setzen Sie das MultiBay Laufwerk wieder ein.
14. Schließen Sie ggf. den MultiBay Sicherheitsriegel.
15. Bringen Sie die Abdeckung des Computers wieder an.
16. Schließen Sie alle Peripheriegeräte wieder an, stecken Sie das Netzkabel in die Steckdose, und schalten Sie den Computer ein.
17. Verwenden von Computer Setup:
 - a. Stellen Sie Datum und Uhrzeit wieder ein.
 - b. Stellen Sie Ihre Kennwörter wieder ein.
 - c. Stellen Sie spezielle Systemeinstellungen wieder ein.
 - d. Aktivieren Sie ggf. den Smart Cover Sensor.

Weitere Informationen finden Sie im *Computer Setup (F10) Utility Handbuch* auf der *Documentation CD*.

Sicherheitsschlösser

Eingabe-/Ausgabesicherheit

Weitere Informationen über Sicherheitsfunktionen für den Ultra-Slim Desktop finden Sie im *Computer Setup (F10) Handbuch* und im Handbuch *Desktop Management*, die beide auf der *Documentation CD* enthalten sind.

Anbringen optionaler Sicherheitsschlösser

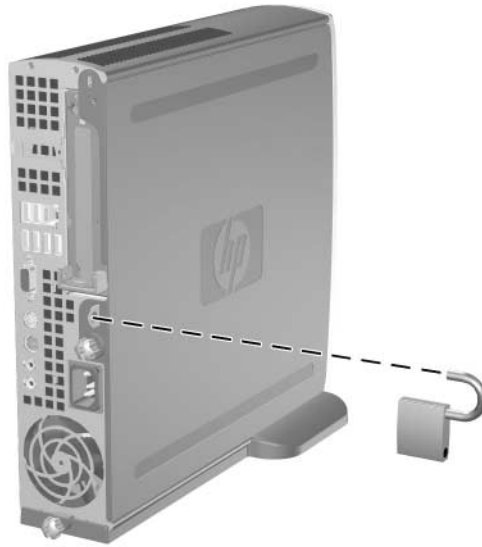
Die unten und auf den folgenden Seiten abgebildeten Sicherheitsschlösser können zur Sicherung des Ultra-Slim Desktops verwendet werden.

Kabelschloss



Anbringen eines Kabelschlosses

Vorhängeschloss



Anbringen eines Vorhängeschlosses

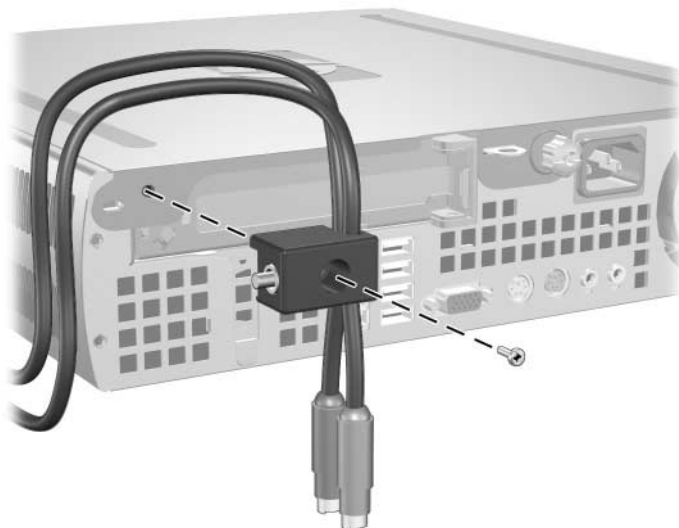
Universalsicherung

Ohne Sicherheitskabel

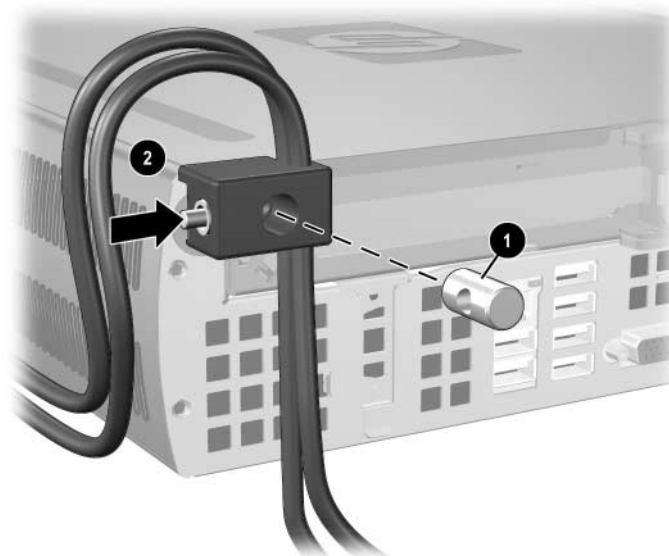
1. Führen Sie die Tastatur- und das Mauskabel durch das Schloss.



2. Befestigen Sie das Schloss mithilfe der mitgelieferten Schraube am Gehäuse.



3. Führen Sie den Bolzen in das Schloss ein **1** und drücken Sie den Verriegelungsknopf **2**, um das Schloss zu verriegeln. Sie können das Schloss mit dem mitgelieferten Schlüssel wieder öffnen.



Mit Sicherheitskabel

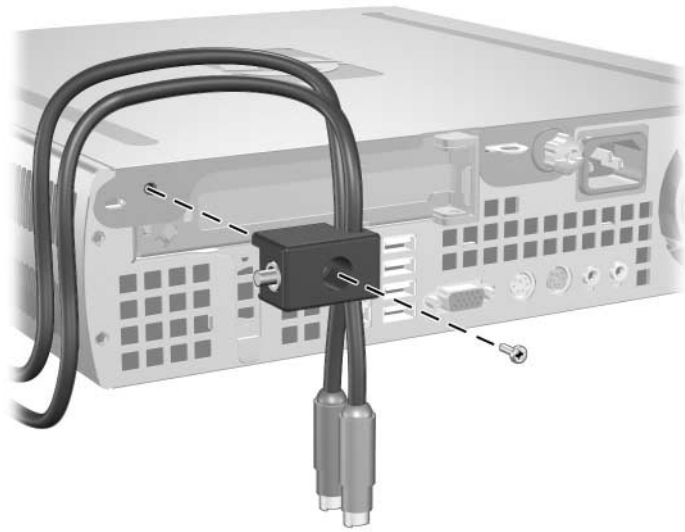
1. Befestigen Sie das Sicherheitskabel, indem Sie es um einen fest stehenden Gegenstand legen.



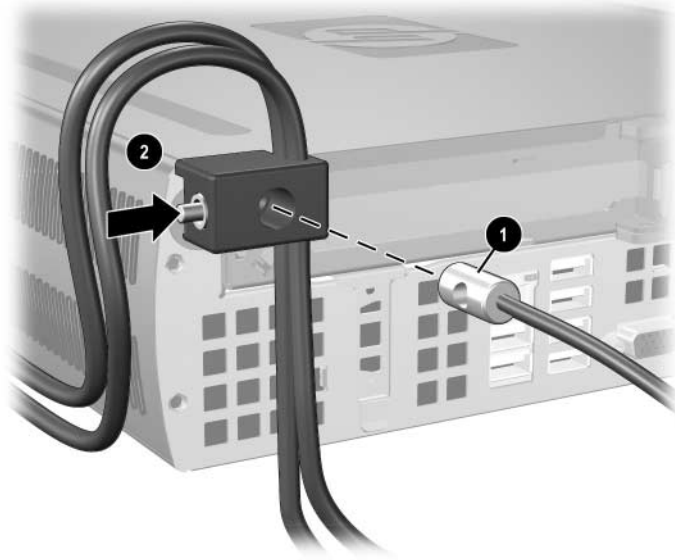
2. Führen Sie die das Tastatur- und das Mauskabel durch das Schloss.



3. Befestigen Sie das Schloss mithilfe der mitgelieferten Schraube am Gehäuse.



4. Führen Sie den Bolzen an einem Ende des Sicherheitskabels in das Schloss ein ❶, und drücken Sie den Verriegelungsknopf ❷, um das Schloss zu verriegeln. Sie können das Schloss mit dem mitgelieferten Schlüssel wieder öffnen.



Elektrostatische Entladung

Die Entladung von statischer Elektrizität über einen Finger oder einen anderen Leiter kann die Systemplatine oder andere Bauteile beschädigen, die gegenüber elektrostatischer Entladung empfindlich sind. Diese Art von Beschädigungen kann die Lebensdauer der Geräte verkürzen.

Vermeiden von Schäden durch elektrostatische Entladungen

Beachten Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen, um Schäden durch elektrostatische Entladungen zu vermeiden:

- Vermeiden Sie das direkte Berühren empfindlicher Bauteile, indem Sie diese in antistatischen Behältern transportieren und aufbewahren.
- Bewahren Sie die elektrostatisch empfindlichen Teile in ihren Behältern auf, bis sie sich an einem vor elektrostatischen Entladungen geschützten Arbeitsplatz befinden.
- Arbeiten Sie auf einer geerdeten Oberfläche, wenn Sie die Teile aus den Schutzbehältern nehmen.
- Vermeiden Sie eine Berührung der Steckerkontakte, Leitungen und Schaltungsbauteile.
- Erden Sie sich immer, bevor Sie Komponenten oder Bauteile berühren, die gegenüber elektrostatischen Entladungen empfindlich sind.

Erdungsmethoden

Es gibt mehrere Erdungsmethoden. Verwenden Sie eine oder mehrere der folgenden Erdungsmethoden, bevor Sie empfindliche Komponenten berühren oder installieren:

- Verwenden Sie ein Antistatikarmband, das über ein Erdungskabel an eine geerdete Workstation bzw. ein geerdetes Computergehäuse angeschlossen ist. Antistatikarmbänder sind flexible Bänder mit einem Mindestwiderstand von 1 MOhm $\pm 10\%$ im Erdungskabel. Stellen Sie eine ordnungsgemäße Erdung sicher, indem Sie die leitende Oberfläche des Armbands direkt auf der Haut tragen.
- Verwenden Sie vergleichbare Bänder an Fersen, Zehen oder Füßen, wenn Sie im Stehen arbeiten. Tragen Sie die Bänder an beiden Füßen, während Sie auf leitfähigem Boden oder antistatischen Fußmatten stehen.
- Verwenden Sie leitfähiges Werkzeug.
- Verwenden Sie eine transportable Wartungsausrüstung mit antistatischer Arbeitsmatte.

Wenn Sie keine geeigneten Hilfsmittel besitzen, um eine ordnungsgemäße Erdung sicherzustellen, wenden Sie sich an einen Servicepartner.



Weitere Informationen zu statischer Elektrizität erhalten Sie bei Ihrem Servicepartner.

Betriebshinweise, allgemeine Pflegehinweise und Transportvorbereitung

Betriebshinweise und allgemeine Pflegehinweise

Beachten Sie die folgenden Hinweise, um den Computer und Monitor ordnungsgemäß einzurichten und zu pflegen:

- Schützen Sie den Computer vor Feuchtigkeit, direkter Sonneneinstrahlung sowie vor extremen Temperaturen. Weitere Informationen über den empfohlenen Betriebstemperatur- und Luftfeuchtigkeitsbereich für den Computer finden Sie in [Anhang A](#), „Technische Daten“, in diesem Handbuch.
- Sorgen Sie dafür, dass der Computer auf einer stabilen, horizontalen Fläche steht. Lassen Sie auf allen Seiten des Computers, an denen sich Lüftungsschlitze befinden, und über dem Monitor ungefähr 10 cm Abstand, damit für eine ausreichende Luftzirkulation gesorgt ist.
- Stellen Sie sicher, dass Luft in den Computer eintreten und dort zirkulieren kann. Blockieren Sie keine Lüftungsschlitze oder Lufteinlasslöcher. Stellen Sie die Tastatur niemals mit eingeklappten Tastaturfüßen direkt gegen die Vorderseite eines Desktop-Gehäuses, da auch in diesem Fall die Luftzirkulation eingeschränkt wird.
- Betreiben Sie den Computer auf keinen Fall ohne Gehäuse oder Seitenabdeckungen.
- Stellen Sie nicht mehrere Computer übereinander oder so dicht aneinander, dass sie der Luftzirkulation oder erwärmten Luft des anderen Computers ausgesetzt sind.

- Wenn der Computer in einem separaten Gehäuse betrieben wird, muss für eine ausreichende Luftzirkulation (eingehende und ausgehende Luft) im Gehäuse gesorgt werden. Des Weiteren gelten die oben aufgeführten Betriebshinweise.
- Schützen Sie den Computer und die Tastatur vor Flüssigkeiten.
- Verdecken Sie nie die Lüftungsschlitze des Monitors.
- Installieren oder aktivieren Sie die Energiesparfunktionen des Betriebssystems oder anderer Software, wie z. B. den Ruhezustand.
- Schalten Sie den Computer aus, bevor Sie eine der folgenden Wartungsarbeiten durchführen:
 - Wischen Sie das Computer-Gehäuse mit einem weichen, mit Wasser angefeuchteten Tuch ab. Reinigungsmittel können die Gehäuseoberfläche angreifen und beschädigen.
 - Reinigen Sie von Zeit zu Zeit die Lüftungsschlitze auf allen Seiten des Computers, an denen sich Lüftungsschlitze befinden. Fussel, Staub und andere Substanzen können die Schlitze verstopfen und damit die Luftzirkulation verringern.

Vorsichtsmaßnahmen für optische Laufwerke

Beachten Sie beim Betreiben oder Reinigen des optischen Laufwerks die folgenden Hinweise.

Betrieb

- Bewegen Sie das Laufwerk nicht, während es in Betrieb ist. Anderenfalls können beim Lesen der Daten Fehler auftreten.
- Setzen Sie das Laufwerk nicht plötzlichen Temperaturschwankungen aus, da sich im Gerät sonst Kondenswasser bilden kann. Wenn während des Betriebs plötzliche Temperaturschwankungen auftreten, warten Sie mindestens eine Stunde, bevor Sie das Gerät ausschalten. Wenn Sie das Gerät sofort wieder nutzen, können Lesefehler auftreten.

- Stellen Sie das Laufwerk niemals an einem Ort auf, an dem es hoher Feuchtigkeit, extremen Temperaturen, Vibrationen oder direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.

Reinigen

- Reinigen Sie die Abdeckung und die Bedienelemente mit einem weichen, trockenen Tuch. Sie können das Tuch auch mit Wasser leicht anfeuchten, dem Sie ein mildes Reinigungsmittel zugesetzt haben. Sprühen Sie Reinigungsmittel niemals direkt auf das Gerät.
- Verwenden Sie keine Lösungsmittel wie Alkohol oder Reinigungsbenzin. Diese Mittel können die Oberfläche beschädigen.

Sicherheit

Wenn Fremdkörper oder Flüssigkeiten in das Laufwerk gelangen, ziehen Sie sofort den Netzstecker des Computers. Lassen Sie das Laufwerk in diesem Fall von einem Servicepartner prüfen.

Vorbereitungen für den Versand

Falls Sie den Computer versenden müssen, beachten Sie die folgenden Hinweise:

1. Sichern Sie die auf dem Festplattenlaufwerk befindlichen Daten vor dem Versand auf PD-Medien, CDs, Disketten oder Band. Stellen Sie sicher, dass die für die Sicherung verwendeten Medien keinen elektrischen oder magnetischen Impulsen ausgesetzt sind, während sie gelagert oder transportiert werden.



Die Festplatte wird automatisch gesperrt, wenn die Stromzufuhr zum System unterbrochen wird.

2. Nehmen Sie die Programm- oder Daten-Disketten aus dem Laufwerk.
3. Schieben Sie eine leere Diskette in das Diskettenlaufwerk, um dieses während des Transports zu schützen. Verwenden Sie keine Diskette, auf der Daten gespeichert sind oder auf der Daten gespeichert werden sollen.

4. Schalten Sie den Computer und sämtliche Peripheriegeräte aus.
5. Ziehen Sie das Netzkabel zuerst aus der Steckdose und anschließend aus dem Computer heraus.
6. Unterbrechen Sie die Stromversorgung zu den Systemkomponenten und den angeschlossenen Peripheriegeräten. Trennen Sie diese Geräte anschließend vom Computer.



Vergewissern Sie sich, dass alle Platinen sicher und fest in ihren Steckplätzen sitzen, bevor Sie den Computer verschicken.

7. Verpacken Sie die Systemkomponenten und Peripheriegeräte in ihrer Originalverpackung oder einer ähnlichen Verpackung mit genügend Verpackungsmaterial, um sie zu schützen.



Angaben zu Umgebungsbedingungen bei der Lagerung finden Sie in [Anhang A, „Technische Daten“](#), in diesem Handbuch.

Index

A

Abdeckung

Abnehmen 2–1 bis 2–2

Gehäuseabdeckung abnehmen 2–1 bis 2–2

Anschlüsse, Festplattenlaufwerk 2–26

B

Batterieaustausch B–1

C

CD-ROM-Laufwerk, MultiBay 2–28

Computer

Betriebshinweise E–1

Versandvorbereitung E–3

D

Desktop-System 1–7

DIMM, Hinzufügen von Systemspeicher 2–11 bis 2–17

Diskettenlaufwerk, MultiBay 2–28, 2–32

DVD-ROM-Laufwerk, MultiBay 2–28

E

Elektrostatische Entladungen D–1

Erdungsmethoden D–1

Erweiterungskarte

FireWire 2–17

Grafikkarte 2–17

Installieren 2–17 bis 2–22

Modem 2–17

NIC (Netzwerk-Controller) 2–17

Wireless LAN 2–17

F

Festplatte

Interne, Ausbauen und Wiedereinbauen 2–23 bis 2–27, 2–30 bis 2–32

MultiBay 2–28, 2–33, 2–35

Partitionieren und Formatieren 2–35

Wiederherstellen 2–27

FireWire, PCI-Erweiterungskarte 2–17

Formatieren, MultiBay Festplattenlaufwerk 2–35

G

Gehäusekonfiguration

Desktop-System 1–7

Gehäusekonfiguration, Tower oder Desktop 1–7

Grafikkarte, PCI-Erweiterungskarte 2–17

H

Hot-Plugging oder Hot-Swapping von MultiBay Laufwerken 2–29

I

Installieren

Festplattenlaufwerke, MultiBay 2–33 bis 2–34

Internes Festplattenlaufwerk 2–23 bis 2–27, 2–30 bis 2–32

MultiBay Laufwerke 2–33 bis 2–34

Optisches Laufwerk 2–29

PCI-Erweiterungskarte 2–17 bis 2–22

Interne Festplatte, Aufrüsten 2–23 bis 2–27,
2–30 bis 2–32

K

Kabelanschlüsse, Festplattenlaufwerk 2–26

Kabelschloss, optional C–1

Komponenten

 Rückseite 1–3

 Vorderseite 1–2

L

Laufwerke, MultiBay 2–28

M

Modem, PCI-Erweiterungskarte 2–17

MPEG-2-Software 2–28

MultiBay 2–28 bis 2–33

 CD-ROM-Laufwerke 2–28

 CD-RW/DVD-ROM-Combo-Laufwerk
 2–28

 Diskettenlaufwerk 2–28, 2–32

 DVD-ROM-Laufwerk 2–28

 Einbauen von Laufwerken 2–33

 Festplatte 2–33

 Herausnehmen von Laufwerken 2–32 bis
 2–33

 Hot-Plugging oder Hot-Swapping von
 Laufwerken 2–29

 MPEG-2-Software 2–28

 Optionale Laufwerke 2–28

 Optisches Laufwerk 2–29, 2–32

 Partitionieren und Formatieren,
 Festplattenlaufwerk 2–35

 Sicherheit 2–29 bis 2–31

 Vorsichtsmaßnahmen 2–28

N

NIC, PCI-Erweiterungskarte 2–17

O

Optisches Laufwerk, MultiBay 2–29, 2–32

P

Partitionieren, MultiBay Festplattenlaufwerk
2–35

PCI-Erweiterungskarte

 FireWire 2–17

 Grafikkarte 2–17

 Installieren 2–17 bis 2–22

 Modem 2–17

 NIC (Netzwerk-Controller) 2–17

 Wireless LAN 2–17

R

Rückseite, Komponenten 1–3

S

Schlösser

 Kabelschloss C–1

 Vorhängeschloss C–2

Seriennummer 1–6

Sicherheit C–1

 MultiBay 2–29 bis 2–31

Speicher, System 2–11 bis 2–17

 Hinzufügen oder Entfernen von Modulen
 2–17

 Installieren oder Entfernen von Modulen
 2–14

Starke Erwärmung, Vermeiden 1–7

Statische Elektrizität D–1

SuperDisk LS-240-Laufwerk, MultiBay
2–28

T

Tastatur 1–4

 Windows Logo-Taste 1–5

Technische Daten A–1

Tower-System 1–7

V

Versandvorbereitung E–3

Vorderseite, Komponenten 1–2

Vorhängeschloss, optional C–2

W

Windows Logo-Taste 1–5

Wireless LAN, PCI-Erweiterungskarte 2–17